

Tárgy: MIN1103L Oktatási alkalmazások

Oktató: Vályi Sándor (valyi.sandor@qkatz.nye.pont.hu)

Meghirdetés féléve : 2018. tavasz

Kreditpont : 6

Kontaktórák száma (elm.+gyak.): 26 gyakorlat

Félévi követelmény: évközi követelményekből gyakorlati jegy megállapítása, vizsgaidőszakban ismétlési lehetőség nincs

Előfeltétel (tantárgyi kód) : ---

Tantárgyfelelős neve és beosztása: Dr. Falucskai János f. docens

Évközi követelmények: 1 db kiselőadás, és 1 db óravázlat bemutatása, 1 db órai Scratch-programozási feladatsor

Vizsgára bocsátás feltételei: ---

Órák tartalma:

1. alkalom: scratch példa-alkalmazás készítése demóként
2. alkalom: scratch programozási feladatsor órai számonkérő munkaként [40p]
3. alkalom: *negyedórás kiselőadások* a következő témakörökben [20p]
 1. A számítógép, mint oktatási eszköz. Számítógépes oktatóprogramok osztályozása, tipikus oktatóprogramok felépítése.
 2. A tanulástechnológia informatikai elemei, információkeresési stratégiák.
 3. Adatgyűjtés, témafeldolgozás, forrásfelhasználás technológiája, elektronikus oktatási segédanyagok, távoktatási technológiák felhasználási lehetőségei.
 4. A hagyományos médiumoktól különböző, informatikai eszközöket alkalmazó lehetőségek, azok alkalmazása a megismerési folyamatban.
 5. A tanulmányi problémának megfelelő médium kiválasztása és feldolgozása.
 6. Szerzői rendszerek tulajdonságai, erősségei és gyengeségei, tanítási hasznuk.
 7. Az oktatóprogramok fejlesztéséhez használható programozási nyelvek és környezetek rövid áttekintése. 4-5 eszköz – minek milyen jellemzői vannak, mivel mit fejlesztettek
 8. Az oktatóprogramok fejlesztésének szempontjai.
 9. A számítógéppel segített oktatás nemzetközi eredményei.
 10. A számítógépes oktatás előnyei, hátrányai, elvárásai
 11. PTI-s hallgatónak: Java OO oktatása Greenfoot segítségével
4. alkalom: *Óravázlat félórás bemutatása: 1-2 oldalas áttekintés* egy kiválasztott témakörben fellelhető oktatóprogramok tulajdonságairól, sajátélményes vagy irodalmi tantárgypedagógiai megfigyeléseiről + egy néhány órára vonatkozó *óravázlat*, amiben felhasználja az adott oktatóprogramokat aktívan, a gyermekeket is dolgoztatva, például ezekben a témákban, de lehet az oktatóval egyeztetett egyéb téma is, előnyben a másik tanári szak [40p]
 - a. 3D-tárgytervezés
 - b. számítógépes 3D-játékok tervezése (Unreal Engine 4)
 - c. háztervezés 3D
 - d. kerttervezés 3D, növények igényeinek figyelembe vételével
 - e. elektronikai alapáramkörök
 - f. programozható logikai áramkörök programozása (PLC)
 - g. C programozás robotkörnyezetben
 - h. Java programozás robotkörnyezetben
 - i. Milyen programozástanulási lehetőségek vannak az új Microsoft MineCraftban?
 - j. általános iskolai matematika,
 - k. ált. isk. fizika
 - l. ált. isk. kémia
 - m. ált. isk. biológia
 - n. ált. isk. nyelvoktatás

[40p]

100 p érhető el így. Ha legalább két részből eléri a fele pontszámot, akkor az összegzett pontszám alapján kap érdemjegyet: 50 p összegtől elégséges, Minden 10 p összegemelkedés 1 jegy emelkedést jelent, ami 80 vagy több, az jeles. Ha két részből sem éri el a minimum 50%-ot, akkor elégtelen.

Vizsga: Gyakorlati jegyes a tárgy.

Az órák programja:

Kötelező és ajánlott irodalom:

1. Kárpáti Andrea: Oktatási szoftverek minőségének vizsgálata - 2000 (Elektronikus formában:

<http://edutech.elte.hu/karpati/publikaciok/9887-03szkarpattiaoktatasiszoftverekminosegenekvizsgalata.pdf>)

2. ELTE scratch portál, Alapozó leckék,

<http://scratch.elte.hu/alapozo-leckek/>